

## University of Groningen

### Weather and rheumatoid arthritis

Patberg, Wiebe Reinier

**IMPORTANT NOTE:** You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

*Document Version*

Publisher's PDF, also known as Version of record

*Publication date:*

2005

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

*Citation for published version (APA):*

Patberg, W. R. (2005). *Weather and rheumatoid arthritis: the role of the microclimate near the skin*. [Thesis fully internal (DIV), University of Groningen]. University of Groningen.

**Copyright**

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

**Take-down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

## Samenvatting

*Het weer en reumatoïde artritis. De rol van het microklimaat aan de huid.*

Als ik voor het eerst met iemand kennis maak en vertel dat ik reuma heb, dan hoor ik vaak “O, dan is dit zeker goed weer voor je” als de zon schijnt, en als het regent of mistig is: “O, dan is dit zeker slecht weer voor je”. Er schijnt een soort algemeen voorkomend geloof te zijn dat er een verband is tussen het weer en reuma. Warm en droog wordt als gunstig beschouwd, koud en vochtig als ongunstig. Als je vraagt hoe men er bij komt kan niemand het zeggen. Zelfs de wetenschap schiet te kort. Deze “volkswijsheid” komt algemeen voor maar onderzoek is er weinig naar gedaan. Dat is ook wel een beetje te begrijpen. Weersgegevens zijn weliswaar overvloedig verkrijgbaar maar het meten van de ziekteactiviteit bij reuma, en ik beperk me nu tot reumatoïde artritis (RA), is niet zo eenvoudig. In de meeste onderzoeken tot nu toe, zijn geen objectieve metingen van de ziekteactiviteit gedaan. Vaak werd de pijn of de duur van de ochtendstijfheid in de gewrichten geschat. Dergelijke schattingen kunnen dagelijks worden gedaan maar het blijven subjectieve gegevens. Anderzijds kunnen de objectieve bepalingen van de ziekteactiviteit, zoals bloedbezinking en CRP (C-reactive protein), niet dagelijks worden gedaan. Daarvoor zijn de kosten te hoog en het zou te belastend zijn voor de patiënt. Verder is het zo dat onderzoekers niet zo veel heil zien in onderzoek naar effecten van het weer op RA want in ongeveer de helft van de onderzoeken tot nu toe was de conclusie dat er geen enkel effect is. Sterker nog, de conclusies van de onderzoeken die wel een effect vonden waren nogal tegenstrijdig.

Van al deze onderzoeken was ik niet op de hoogte toen ik 22 jaar geleden mijn eigen onderzoek begon. Dat was drie jaar nadat RA zich bij mijzelf had aangekondigd. Ik ging dagelijks mijn gewrichtspijnscore bijhouden omdat ik graag wilde weten hoe het verloop ervan was over langere tijd. Later probeerde ik verbanden te leggen met allerlei factoren zoals voeding, weersomstandigheden, alcoholgebruik, enz. Intussen kwam ik in aanraking met het onderzoek naar mogelijke weersinvloeden dat dr. R.L.F. Nienhuis in 1981 had gedaan onder 88 RA-patiënten. De resultaten van dit onderzoek werden gepubliceerd in 1985 (**hoofdstuk 6**): de gemiddelde pijnscore van de deelnemers was het hoogst aan het einde van de zomer en het laagst aan het einde van de winter. Dat duidde op een verband met de temperatuur en het vochtgehalte van de lucht. In **hoofdstuk 1** wordt het verband tussen temperatuur en luchtvochtig-

heid toegelicht. Ook voor mijn eigen gewrichtspijnscore bleek deze relatie met temperatuur en vochtigheid te bestaan (*hoofdstuk 3, 4 en 5*).

Naast de subjectieve pijnscore kreeg ik behoefte aan een objectieve maat voor de ziekteactiviteit en ik liet elke 14 dagen mijn bloedbezinking bepalen. De bezinking is weliswaar geen specifieke maat voor gewrichtsontstekingen maar als er geen andere ontstekingen in het lichaam aanwezig zijn is het een goede maat voor de ziekteactiviteit bij RA. Uit de gegevens van 1989 t/m 1991 bleek er een significant verband te bestaan tussen de daggemiddelden van zowel de temperatuur als de waterdampdruk (KNMI, Eelde) en mijn bezinking (*hoofdstuk 9*). De bezinking reageerde niet onmiddellijk op de veranderingen in temperatuur en vochtigheid; er was een vertraging van een paar weken. De veranderingen in de pijnscore kwamen nog iets later. Mijn conclusie was dat warme, vochtige lucht ongunstig voor me was en dat koude, droge lucht de ziekteactiviteit verminderde.

Met het oog op deze vermindering besloot ik me wat meer aan het weer bloot te stellen want in het algemeen is het buiten kouder en droger dan in huis. Bovendien trok ik meestal geen jas aan zolang de temperatuur boven het vriespunt was. Dat was in het begin even wennen maar ik bereikte er mee wat ik wilde: de lucht op mijn lichaam was kouder en droger dan voorheen. Veel eerder (1984) had ik al besloten om 's nachts altijd het slaapkamerraam open te houden en geen pyjama aan te trekken (*hoofdstuk 3 en 4*). Deze maatregelen hadden ook al een gunstig effect, maar door het meer buiten-zijn werd dit effect nog groter (*hoofdstuk 7 en 8*). Als ik langer dan 2,5 uur per dag buiten was, werden mijn gewrichtsklachten minder. Dit gebeurde niet direct; pas na een week, of nog later, begon ik het te merken. Als ik minder dan 2,5 uur per dag buiten was, gebeurde het tegenovergestelde. De verbetering is vrij traag maar lijkt door te gaan zolang ik maar veel buiten ben. Soms lukte het niet veel buiten te zijn door bijvoorbeeld ziekte, een periode met heel slecht weer, bepaalde persoonlijke omstandigheden, of het een tijdje gewoon niet kunnen opbrengen. Dan namen de klachten meestal snel weer toe. Het is dus een kwestie van volhouden, een manier van leven. In de zomer, is het geen probleem lang buiten te zijn, maar in de herfst en winter is het niet altijd een pretje.

Het meest duidelijke effect van veel buiten-zijn is de afname van de reumafactor in het bloed (*hoofdstuk 8*). Het klinkt misschien wel zo, maar de reumafactor is niet specifiek voor reumapatiënten en zegt niet

zo veel over de ziekteactiviteit. Toch hebben patiënten met ernstige RA in het algemeen een hogere reumafactor dan patiënten waarbij de ziekte milder is.

Het review-artikel in *hoofdstuk 2* laat zien dat de conclusies van de verschillende onderzoeken tot nu toe nogal tegenstrijdig waren. Bijvoorbeeld: in bovengenoemd onderzoek in Nederland nam de gewrichtspijn in de loop van de zomer (warmer en vochtiger) toe, terwijl de pijn bij RA-patiënten in Australië (nog warmer en vochtiger) in de zomer juist minder werd! We hebben de resultaten van alle onderzoeken betreffende weerseffecten op RA bestudeerd, maar daarbij ook rekening gehouden met plaatselijke omstandigheden. Toen bleek de afname van de pijn in Australië minder verrassend te zijn dan op het eerste gezicht leek, want in de warmste tijd van het jaar gebruiken veel mensen daar ventilatoren en airconditioning, waardoor de temperatuur en vochtigheid die men werkelijk ondervindt veel lager uitvalt. Waarschijnlijk is daardoor de vochtigheid vlak bij de huid zelfs lager dan in de winter, want ook in Australië draagt men 's winters meer kleren dan in de zomer. Door meer kleding is er minder ventilatie aan de huid en is de vochtigheid hoger, immers door de huid zelf wordt ook vocht verdampt, zelfs wanneer er niet wordt getranspireerd.

Al met al blijken de verschillende onderzoeken elkaar toch niet zo tegen te spreken als over het algemeen wordt gedacht (*hoofdstuk 2*). De meeste eensgezindheid in de conclusies van de onderzoeken werd gevonden door uit te gaan van een relatie tussen de luchtvochtigheid vlak bij de huid en de ziekteactiviteit. Wat mijzelf betreft wordt dit bevestigd door de gunstige effecten die ik ondervind bij het dagelijks langer buiten-zijn. Vooral bij het fietsen zonder jas neemt de ventilatie aan de huid toe en daalt daar de luchtvochtigheid. De klassieke stelling “Koud en vochtig is slecht, warm en droog is goed” lijkt dus alleen van toepassing te zijn voor zover het de vochtigheid betreft.

Hoe het gunstige effect van het meer buiten-zijn op de ziekteactiviteit tot stand komt is onduidelijk. Misschien speelt de verdamping via de huid een rol. Als de vochtigheid in het microklimaat afneemt, kan de verdamping door de huid toenemen. De afkoeling (door lagere luchttemperatuur en toegenomen verdamping) tijdens het buiten-zijn werd vaak als een zekere fysieke stress ervaren. Mogelijk werd hierdoor de productie van cortisol gestimuleerd, hetgeen een remmende werking heeft op gewrichtsontstekingen. Gebruik van alcohol zou dit effect kunnen verminderen doordat het een remmende werking heeft op de cortisolpro-

ductie. Deze veronderstelling wordt ondersteund doordat er, naast de directe pijnstillende werking van alcohol, een vertraagde positieve correlatie tussen alcohol en de gewrichtspijnscore werd gevonden (*hoofdstuk 10*).

Het is de vraag in hoeverre het gunstige effect van het buiten-zijn bij andere patiënten met RA voorkomt. Reacties van andere patiënten op publicaties over mijn onderzoek duiden erop dat ik niet de enige ben die baat heeft bij veel buiten-zijn. Als dit wordt bevestigd door het voorgenomen vervolgonderzoek bij meerdere patiënten, zou het meer buiten-zijn aan te raden zijn voor RA-patiënten in het algemeen.

